

1. Title: Staple Holding Device for Stapler

2. What is claimed is:

A staple holding device for a stapler comprises:

a staple cartridge which comprises,

a staple-storing portion for storing the staple, in which a sheet-like staple is piled up in a multiplayer manner, the sheet-like staple being made of a plurality of wire-like staples by bonding to combine them in a sheet-like shape, and

a staple feed opening for feeding staple one by one from the sheet-like staple positioned at a lowermost portion of the forefront wall in the staple-storing portion; and

a staple pusher for urging the sheet-like staple downward, the staple pusher being provided at a portion over the sheet-like staple in the staple storing portion,

wherein a concave-convex portion is provided at an inner surface of a front and rear walls of the staple-storing portion and an elastic engaging portion is protrudedly provided at a forefront and rear portions of the staple pusher in such a manner that the elastic engaging portion not only allows, in concert with the concave-convex portion, the staple pusher downward but also prevents the elastic engaging portion from moving upward.

公開実用 昭和61-112871

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報(U)

昭61-112871

⑮ Int.Cl.⁴

B 25 C 5/16

識別記号

庁内整理番号

7712-3C

⑰ 公開 昭和61年(1986)7月17日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑱ 考案の名称 ホチキスにおけるステーブル押え装置

⑲ 実 願 昭59-198111

⑳ 出 願 昭59(1984)12月28日

㉑ 考 案 者 立 見 友 孝 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マックス株式会社内

㉒ 出 願 人 マックス株式会社 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号

㉓ 代 理 人 弁理士 瀬川 幹夫

明 細 書

1. 考案の名称

ホチキスにおけるステープル押え装置

2. 実用新案登録請求の範囲

多数の針金状のステープル材をシート状に接着連結して成るシートステープルを多段積層して収納する収納部を有し、且つ該収納部の前壁下端部に最下段のシートステープルから順次導出するためのステープル供給口を設けたステープルカートリッジと、上記収納部内のシートステープルの上部に該シートステープルを下方に付勢するステープルプッシャとを有し、上記収納部の前壁内面及び後壁内面に凹凸部を設けるとともに、上記ステープルプッシャの前後部には前記凹凸部と協働して該ステープルプッシャの下方への移動を許容し、上方への移動を阻止する可撓性係止部を突設したことを特徴とするホチキスにおけるステープル押え装置。

3. 考案の詳細な説明

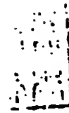
(考案の利用分野)



この考案は多数の針金状のステープル材をシート状に接着連結して成るシートステープルを用いるホチキスにおけるステープル押え装置に関する。

(従来技術とその問題点)

最近、針金状の未成形ステープルをコの字形に成形して被綴り材に打込む方式のホチキスとして、第3図(a)に示すように、ホチキス本体Aに交換可能に設けられた合成樹脂製のカートリッジ1内に多数の未成形ステープルを一連にシート状に接着して成るシートステープル(以下、単にステープルという)Sを多段に重ねて収容し、このカートリッジ1の一侧の最下部に開口形成された供給口4から最下段のステープルSを順次送り手段によって成形・打込み部aに向けて送り出し、この成形・打込み部aでまず同図(b)(c)に示すように、フォーミングプレート10によって先頭の未成形ステープルS1をコの字形に成形した後、これをドライバプレート11によって被綴り材12に打込むもの



が提案されている。このホチキスにおいて、カートリッジ 1 の底部 1 3 は同図 (d) のように、ステープルの両側端支持部 1 4、1 4 を除いて開放される一方、送り手段としてホチキス本体 A のカートリッジ交換部の下方には無端ベルト 1 5 が配設され、交換部上にカートリッジ 1 がセットされたときに最下段のステープル S の下面を無端ベルト 1 5 上面に摩擦係合させて供給口 4 から成形・打込み部 a に移送するように構成されている。ところが、カートリッジ 1 内のステープル S の残量が少なくなると、無端ベルト 1 5 とステープル S との摩擦力が小さくなってステープル S の送り力が弱まる。このため、通常の場合はステープル S 上にウエイト 6 を載せ、この重量によって無端ベルト 1 5 とステープル S との摩擦力の減少を補っている。

しかし、このように多段に重ねられたステープル S、S・・・上に単にウエイト 6 を置くだけの従来方式では、振動等、なんらかの原因でカートリッジ 1 内でステープル S の接着が剥れ



てステープル割れが生じたときに、ウェイトも振動等によって跳ね、同図(c)のように、割れたステープルSが踊って上下に重なることがあり、こうなると、ステープルSはカートリッジ1の供給口4から出ることができないから、送り不良が生じる欠点がある。

(考案の技術的課題)

この考案は上記問題点を解決し、ステープルを良好な積層状態に押え、送り不良を防止することができるステープル押え装置を提案することをその技術的課題とする。

(考案の構成)

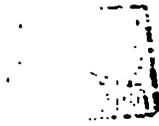
上記技術的課題を解決するために、この考案に係るステープル押え装置は、多数の針金状の未成形ステープルをシート状に接着連結して成るステープルを多段積層して収納する収納部を有し、且つ該収納部の前壁下端部に最下段のステープルから順次導出するためのステープル供給口を設けたステープルカートリッジと、上記収納部内のステープルの上部に該ステープルを



下方に付勢するステーブルプッシャとを備え、上記収納部の前壁内面及び後壁内面に凹凸部を設けるとともに、上記ステーブルプッシャの前後部には前記凹凸部と協働して該ステーブルプッシャの下方への移動を許容し、上方への移動を阻止する可撓性係止部を突設したことを特徴とする。

(考案の作用、効果)

この考案は上述のように、ステーブルを多段積層して収納するカートリッジの収納部の前壁内面及び後壁内面に凹凸部を設けるとともに、上記ステーブルプッシャの前後部には前記凹凸部と協働して該ステーブルプッシャの下方への移動を許容し、上方への移動を阻止する可撓性係止部を突設する構成としたので、振動等のなんらかの原因でステーブルプッシャがステーブルから離間する方向に付勢されて移動しようとしても、可撓性係止部がカートリッジの収納部の前後壁面に形成された凹凸部に係止するので、ステーブルプッシャの移動は阻止される。




したがって、その下部のステープルは常にカートリッジ内に同じ良好な積層状態で保持され、ステープルに割れ等が生じて一枚のステープルが複数に分割されても、重なることがない。したがって、実用上の効果は非常に大である。

(実施例)

以下、図面によってこの考案に実施例につき説明する。

第1図及び第2図において符号1はステープルカートリッジを示す。このステープルカートリッジ1はステープルSを多段積層して収納する収納部2を有し、且つ該収納部2の前壁2a及び後壁2bの各内面に断面が鋸歯状の凹凸部3、3を形成するとともに、前壁2aの下端部に最下段のステープルSから順次導出するためのステープル供給口4を設けたもので、通常はホチキス本体Aに交換可能に装着されている。上記供給口4からは従来と同じく図示しない送り手段によって最下段のステープルSから順に成形・打込み部に移送される。



次に、6はステープルプッシャとして機能するウェイトを示す。ウェイト6は上記収納部2内のステープルSの上部に置かれ、該ステープルSを下方に付勢するもので、その上部には可撓性係止部材7が固定されている。この係止部材7は弾性を有する金属板、合成樹脂板等から構成され、基部の両側に斜め上に屈曲形成された係止部7a、7aを備えている。係止部材7の長さはカートリッジ1の収納部2の前後壁2a、2bの内面間の間隔よりもわずかに長く設定されている。そして、係止部材7は上記係止部7a、7aをウェイト6の上面にネジ等で止着することによりウェイト6に固定され、係止部7a、7aはウェイト6の前後両側に斜め上に突出している。

カートリッジ1の収納部2内に多段に積層収納されたステープルS、S・・・上にはウェイト6が、その係止部7a、7aが収納部2の前後内壁面に対向するように置かれている。係止部材7の長さはカートリッジ1の収納部2の前

後壁内面間の間隔よりもわずかに長いから、係止部7a、7aは収納部2の前後壁内面の凹凸部3、3に接面している。収納部2内の最下段のステープルSが供給口4から外部に出されると、次段のステープルSがウェイト6の作用により最下段に落ちる。それに伴ってウェイト6も下降する。

ところで、輸送時の落下、振動、横倒し等なんらかの原因により、ウェイト6がステープルSから離間する方向に付勢されたときに、可撓性係止部7a、7aがカートリッジ1の収納部2の前後壁内面に形成された凹凸部3、3に係止し、ウェイト6の移動は阻止される。このため、上下段のステープルS、S間にも隙間が生じることがないから、既に割れを生じていたステープルSも重なることがなく、常に正常な姿勢に保持される。また、カートリッジ1の収納部2内のステープルSにおける接着が剥れて、割れが生じることとも防止される。

このように、上述のステープル押え装置によ

れば、カートリッジ 1 の収納部 2 内でステープル S の割れが生じるのを効果的に防止でき、また割れが生じても、割れた部分が重なって送り不良を生じることがない。したがって、安定したステープル送りを行なうことができる。

なお、上述の実施例には、ステープルブッシャとしてウェイトの例を示したが、これに限定されるものではなく、例えばバネ付勢による構成であってもよい。

また、可撓性係止部 7a、7a も金属板又は合成樹脂板によって形成された例を示したが、針状の部材等によって形成してもよい。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図はこの考案に係るステープル押え装置の横断面図、第 2 図は上記装置の分解斜視図、第 3 図(a)(b)(c) はホチキスにおけるステープルの成形、打込みの概要とステープル送り装置の横断面図、同図(d) はカートリッジの正面図である。

符号 A … ホチキス本体、S … ステープル、1 …

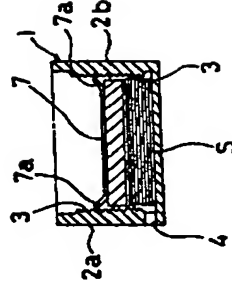
公開実用 昭和61-112871

カートリッジ、2…収納部、3…凹凸部、4…
供給口、6…ウェイト、7…係止部材、7a…
係止部

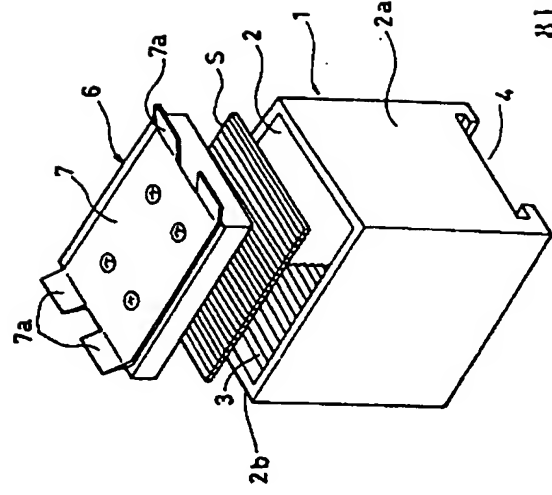
実用新案登録出願人 マックス株式会社

代理人 弁理士 瀬川 幹 夫

第 1 図

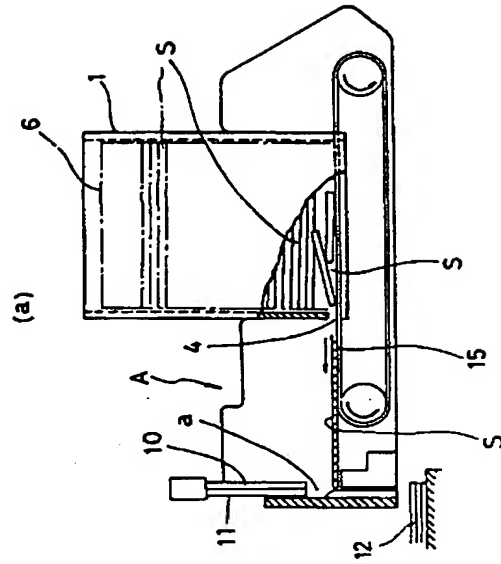


第 2 図

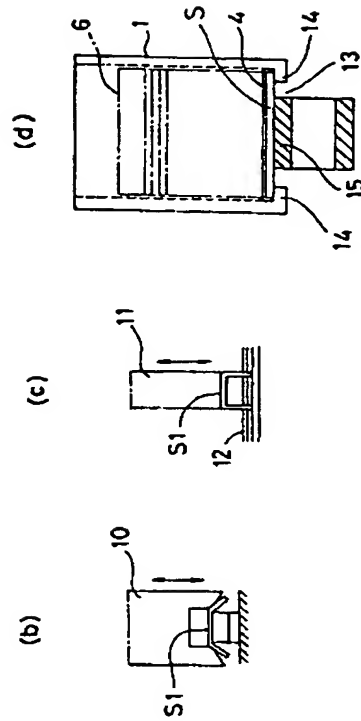


S	... プラ
1	... トリ
2	... カ
3	... 取
4	... 間
6	... 止
7	... エ
7a	... 部
7b	... 部

第 3 図



A	ホニクス株式会社
S	チキンスクリュー
1	力一ト
4	供給
6	カエイト



出願人 マックス株式会社
代理人 外理士 瀬川 幹夫

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.